

Présentation

L'IPMC, unité mixte de recherche entre le CNRS et l'Université Nice Sophia Antipolis, comprend 18 équipes de recherche en pharmacologie, neurosciences, biologie cellulaire et moléculaire, génomique et physiologie, dont les problématiques vont des molécules à leurs implications dans les grandes fonctions de l'organisme. Les molécules étudiées sont souvent impliquées dans des pathologies humaines : en précisant leurs fonctionnements et dysfonctionnements, l'IPMC participe à la mise en place ou à l'évaluation de nouveaux traitements contre des maladies graves, telles que cancer, épilepsie, maladies neurodégénératives (Alzheimer, Parkinson), hypertension, mucoviscidose, obésité, maladies cardio-vasculaires, ... Fondé par le Pr Michel Lazdunski, l'Institut est dirigé depuis 2004 par le Dr Pascal Barbry.

Domaines scientifiques

- Pharmacologie
- Physiologie, physiopathologie, et biologie intégrative
- Neurosciences
- Biologie cellulaire et moléculaire
- Génomique
- Immunité

Thèmes de recherche

Par des approches intégrées, les équipes de l'IPMC déterminent le rôle physiologique et physiopathologique des différentes biomolécules qu'elles identifient. Grâce à la découverte de canaux ioniques, de récepteurs, d'hormones, de toxines, ou grâce à l'étude de réactions biochimiques complexes, les chercheurs de l'IPMC mettent en évidence de nouveaux types de régulation cellulaire (réponse au pH, stress mécanique des membranes). L'expertise de niveau international, dans des domaines aussi variés que l'analyse fonctionnelle des canaux ioniques, la pharmacologie des protéases impliquées dans les maladies neurodégénératives, ou la signalisation cellulaire, a abouti à la sélection des laboratoires d'excellence (« LabEx ») ICST, DistAlz et SignalLife, dont les équipes de l'IPMC sont partenaires. La plate-forme de génomique fonctionnelle est partenaire de l'infrastructure nationale France Génomique.

Équipes de recherche

18 équipes : description sur le site web www.ipmc.cnrs.fr.

Ses enseignants-chercheurs, chercheurs et moniteurs participent à l'enseignement de différents Masters et thèses, et accueillent de nombreux stagiaires. Ils représentent pratiquement la moitié des enseignants en Biochimie de l'Université Nice Sophia Antipolis et du département Génie biologique de Polytech Nice-Sophia.

Par ailleurs, l'IPMC contribue à la vulgarisation des connaissances, et à la sensibilisation des jeunes à la biologie en participant à des conférences grand public et à des événements, tels que la Semaine du Cerveau et la Fête de la Science.

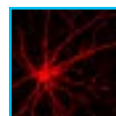
Responsable

Dr Pascal Barbry
direction@ipmc.cnrs.fr
Tél. : 04.93.95.77.93
Fax : 04.93.95.77.08

Lieu d'implantation

660 route des Lucioles
Sophia Antipolis
06560 VALBONNE

Tutelles :



Publications majeures

Les chercheurs de l'IPMC publient dans les plus grandes revues internationales, dont New England Journal of Medicine, Cell, Nature, Science, Nature Genetics, Nature Cell Biology, PLOS Biology, Nature Neuroscience, Nature Structural & Molecular Biology, Neuron, PNAS, EMBO Journal, EMBO reports, Journal of Biological Chemistry, Journal of Neuroscience, ...

Réseau / Rayonnement

Largement ouvert sur l'extérieur, l'IPMC est associé à de nombreuses équipes académiques nationales et internationales (Brésil, Canada, Egypte, Italie, Japon, Royaume-Uni, USA,...) et groupements scientifiques (GIS IBISA, Cancéropole PACA,...).

L'IPMC est partenaire des pôles de compétitivité Eurobiomed et PASS (Parfum Arômes Senteur Saveur).

Ses équipes de recherche sont soutenues par de nombreux et prestigieux programmes de recherches nationaux et internationaux (ERC, programmes européens, EMBO, FEDER, ANR, INCa,...), les collectivités territoriales (Région PACA, Conseil Général 06, Ville de Nice,...) et plusieurs fondations et associations caritatives (ARC, Fondation de France, Fondation Plan Alzheimer, Fondation Bettencourt-Schueller, FRM, FRC, Vaincre La Mucoviscidose,...).

Services transversaux

L'IPMC dispose de services communs de haut niveau et d'infrastructures de pointe, permettant la réalisation de travaux novateurs, et parfois la levée de verrous technologiques.

- Plate-forme de génomique fonctionnelle labellisée IBISA et certifiée ISO9001 : séquençage à haut débit (HTS) et puces à ADN, PCR quantitative. Cette plate-forme est une des composantes de l'infrastructure nationale France Génomique;
- Plate-forme de caractérisation et d'analyse physico-chimique des protéines (spectromètre de masse MALDI TOF-TOF, dichroïsme circulaire, nano-HPLC, chaînes de purification des protéines,...) ;
- Plate-forme d'imagerie et de cytométrie (labellisée IBISA dans le cadre de la plate-forme régionale MICA - Microscopie Imagerie Côte d'Azur) : histologie, microscopie confocale, vidéomicroscopie, cytométrie de flux et tri cellulaire (ISO9001) ;
- Plate-forme d'exploration fonctionnelle SPF (Specific Pathogens Free) : souris, rats, xénopes;
- Robocyte pour le criblage automatisé de biomolécules;
- Expertise en électrophysiologie, du canal ionique au comportement animal, in vitro (patch-clamp), ex vivo (tranche de cerveau, organe isolé) et in vivo (rongeur);
- 2 laboratoires de confinement type 2 (cellules cancéreuses, virus,...);
- Collections de substances naturelles, bases de données (Mediante, Cheminformatics) et outils bio-informatiques (Heliquest), collections d'ADNc.

Chiffres clés

- 1989 : Création du laboratoire (4 700 m²), par essaimage du Centre de Biochimie de Valrose (Nice)
- 2008 : Nouveau bâtiment (3 300 m²) dédié aux neurosciences
- 2012 : Renouveau de l'Unité pour 6 ans (évaluation A+ par l'AERES)
- Effectifs : environ 200 personnes, dont 120 permanents
 - Age moyen : 40 ans
 - Masse salariale : 12,5 M€

Mots-clés

- Bioinformatique
 - Cardiologie
- Electrophysiologie
 - Génome
- Génomique fonctionnelle
 - Immunologie
 - Neurosciences
- Pathologies neurodégénératives
 - Physiologie
 - Signalisation
 - Transcriptome